Nr. 21. Lwów dnia 27. Maja 1899. Rok XXXII. Tom LXII.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

wychodzi w każdą sobotę.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:
rocznie . . . . 4 złr. | półrocznie . . . . 2 złr.
w państwie austryackiem.

W Rosyi rocznie 5 rubli sr. — W W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

Członkowie galic. Tow. gospodarskiego płacący 5 złr. wkładki rocznej, otrzymują „Rolnika" bezpłatnie.

Ogłoszenia zamieszcza się za opłatą 8 ct. od wiersza trzy razy łamanego, drobnym drukiem, albo za jego miejsce.

Przy częstszem inserowaniu oraz przy ogłoszeniach większych, znaczny rabat.

Ogłoszenia przyjmuje: Ajencja Ogłoszeń, Lwów, pasaż Haussmanna 9.

Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się.

Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Przedruk bez podania źródła niedozwolony.

Redakcya i Administracya „Rolnika" ul. Słowackiego l. 8. II. piętro.

TREŚĆ:

O glebie nawożeniu i płodozmianie,
w Oknie na Podolu.

Przez prof. Dr. A. Stutzera.

(Uwagi i rady na podstawie badań przeprowadzonych na miejscu z inicyatywy p. Władysława Fedorowicza).

(Dokończenie.)

III. Zmianowanie i nawożenie. W Oknie prowadzi się gospodarstwo czteropolowe według planu niżej podanego, przy którym zaznaczam sposób nawożenia, jakiby według mnie zastosować należało.

I. Ugoru 80 mg.	Koniczyny 100 mg.	Mieszanki 60 mg.
Nawożenie w jesieni: 200 *q* obornika, 2 *q* kainitu i gdzie potrzeba 3 do 6 *q* wapna albo 10 do 20 *q* marglu.		na 100 do 150 *q* obornika.

2 *q* superfosfatu (a dla próby także i większe ilości (po 3 i 4 *q*) na osobnych kawałkach).

II. Pszenicy 240 morgów.

Po zbiorze: $^1/_2$ q superfosfatu, uprawa zielonych nawozów, przyoranie zielonych nawozów.

na wiosnę: $^1/_2$ q superfosfatu.

III. Ziemniaków 150 mg.	Bobu, grochu, wyki, i żyta 90 mg.

W jesieni: pod jęczmień nawozić kainitem a gdzie potrzeba także marglem.

IV. Owsa 140 mg.	Jęczmień z koniczyną 80 do 100 mg.	Hreczka (30 mg.)

Ta rotacya jest bardzo pojedynczą, gdy jednak wezmiemy w rękę plan sytuacyjny pól, to spostrzeżemy brak stałego podziału na wyżej wykazane działy, wskutek tego ogólny pogląd na płodozmian jest utrudnionym. Robię uwagę, czy niebyłoby wskazanem rozdzielić pola w pewne i równe działy, któreby równomiernie i w regularne kołowanie weszły.

Nie mogę zbadać, jakie są powody, że n. p. na kilku parcelach 10-cio morgowych obok siebie leżących, na każdej inne zmianowanie następuje, tak, że trudno w pierwszej chwili z planu sytuacyjnego wyrozumieć które i jakie zasiewy po sobie nastąpić mają i które pod nawóz przeznaczene są, lub nawożone być mają. Byłbym bardzo zatem, by systematycznie podzielić pola na działy zwarte, któreby podług planu weszły w rotacyę regularną.

Co do płodozmianu w Oknie, pozwalam sobie zrobić uwagę, że uważałbym za stosowne, zmniejszyć uprawę jęczmienia, gdyż jęczmień źle się tu udaje, a to dla tego, że roślina ta potrzebuje w pierwszym stadyum swego rozwoju wiele wilgoci, czego w latach suchych tu niema, może lepiej byłoby więc rozszerzyć natomiast kulturę grochu lub owsa.

Rośliną pastewną dającą wielkie plony i głęboko zapuszczającą korzenie, a wskutek tego więcej aniżeli konicz wytrzymałą na posuchę jest lucerna. Wszelako doświadczenie w tym kierunku, aby lucernę zastąpić koniczyną radzę odłożyć na później, bo gleba w Oknie mało zawiera kwasu fosforowego.

Konicz czerwony, jeżeli dobrze się udaje, zużywa rocznie z morga 20 klgr. kwasu fosforowego, podczas gdy lucerna potrzebuje 30 *kg.*; a że i konicz w braku kwasu fosforowego i wilgoci w Oknie daje liche zbiory, zatem lucerna i takich by nie dała. Dlatego lucernę w Oknie

na teraz uważam jako roślinę przyszłości, możliwą dopiero w tedy, gdy gleba wzbogaci się większą ilością kwasu fosforowego.

Podług obecnego planu gospodarczego w Oknie, produkcya płodów głównych zajmuje tylko 56% całego obszaru (w czem pod pszenicą 25%, pod ziemniakami 16%, pod grochem 9%, pod jęczmieniem 6% całego obszaru), zaś produkcya paszy, ordynaryi, tudzież ugór i t. d. zajmuje 44% całości (z 16% koniczyny, 6% mieszanki, 8% ugoru, 15% owsa, 2% jęczmienia i 2% hreczki).

Korzystniejsze ustosunkowanie obszaru uprawy płodów głównych do całości, na razie, w jednej chwili, nie jest możliwem przeprowadzić, gdyż możnaby to osiągnąć tylko przez zniesienie ugoru, ograniczenie ilości bydła, dokupno nawozów fosforowych, potasowych i przez możliwość uprawy nawozów zielonych, poczem okazałaby się potrzeba uprawy pługiem parowym, aby krótki czas pozostający na uprawę lepiej można było wyzyskać. Nie wątpię też, że temi środkami dałoby się produktywność roli istotnie podnieść, godzę się jednak w zupełności na zdanie, że tak daleko idące zmiany, tylko powoli i stopniowo, ale zawsze z świadomością celu, konsekwentnie, wprowadzać należy.

* * *

W końcu kilka uwag o roli folwarku Buda w lesie.

Był tam niegdyś las. Zawartość wapna w glebie jest nader skąpą. Las musiał być przeważnie dębowym, a dębina wyciąga z ziemi wielkie ilości wapna i potasu. Popiół ze starej stuletniej dębiny zawiera 48% tlenku potasu i 24% wapna, z dębiny 50 letniej 26% potasu i 30% wapna, opadłe liście dębowe zawierają 9% potasu i 38% wapna, widzimy zatem, że gleba leśna po starej dąbrowie wymaga przedewszystkiem z a s i l e n i a k a i n i t e m i w a p n e m.

Gdyby podglebie było zbite i twarde, w takim razie byłoby wskazanem użycie p o d s k i b o w c a (pogłębiacza).

W bezpośrednim pobliżu lasu uprawa grochu lub innych strączkowych roślin nie jest wskazaną, ponieważ rośliny te łatwo zniszczone być mogą przez różne szkodniki i pasorzyty. Dalej nie powinno się uprawiać tam żyta, gdyż z powodu złego przenoszenia się pyłku, dla braku przewiewu, zapłodnienie kwiatu jest niedostateczne. Proponuję przeto na gorszych i nierównych polach, gdzie uprawa jest uciążliwą, posadzić na próbę bulwy, topinambur (Heliantus tuberosus).

Ziemię z Budy zbadałem chemicznie na najważniejsze składniki i zawiera ona w suchym stanie:

Kwasu fosforowego 0·10%, potasu 0·09%, węglanu wapna 0·01%, azotu 0·20%.

Badania bakteryologiczne wykazały, że dla roślin uprawnych tak ważne bakterye saletrzane (nitryfikujące), są w niej obficie, ale w bardzo złych warunkach żywotności. Po dodaniu jednak marglu lub wapna rozwijają się te bakterye doskonale. Z chemicznego zatem jakoteż i bakteryologicznego badania okazuje się, że gleba na Budzie koniecznie wymaga nawiezienia wapnem lub marglem, superfosfatem i kainitem, aby większe zbiory wydać mogła. Gleba ta przez swą przeszłość leśną pozostała w takim stanie zaniedbania, że obecnie tak pod względem chemicznym jak i fizykalnym dużo pozostawia do życzenia.

Z praktyki gospodarskiej.

Zasiewy systemem polskim (grobelkowym *).

W Tygodniku rolniczym czytamy zamieszczone pod powyższym tytułem następujące sprawozdanie:

„Wynalazca tego systemu, p. Stanisław Grek, nazywa go wprawdzie rzędowo-zagonkowym, ale może zgodzi się na moją nazwę krótszą i właściwszą (? *Red.*). Taksamo proponowałbym pp. S. Grekowi i J. Bromowiczowi, aby swoje maszyny nazywali polskim siewnikiem (grobelkowym) i polskim przysypnikiem (grobelkowym) bo już dziś można powiedzieć, że uprawa grobelkowa zbóż musi się niebawem wszędzie rozpowszechnić a w takim razie niech będzie cześć Polakom.

Wyczytawszy o tej uprawie w zeszłorocznym „Tygodniku Rolniczym“, zachwyciłem się wywodami teoretycznymi i poświęciłem w jesieni roku zeszłego na folwarku Zwierzyńcu pod Krakowam próbie z przysypnikiem polskim 6½ morgów austr. pod pszenicę ozimą, z wiosną zaś b. r. 13 morgów pod owies, a 23·5 morgów pod jęczmień browarniany. Zasiałem zaś jare zboża częściowo siewnikiem polskim a częściowo ręcznym, używszy do tego przysypnika do przykrycia.

Przed siewem walcowałem wszystkie parcele walcem gładkim. Owsa i pszenicy wysiałem po 60 *kg* a jęczmienia po 50 *kg* na morg, a zatem rzadko. Próba jesienna z pszenicą zawiodła mnie widocznie. Pole (*d*) było po mieszance pokładane i trzy tygodnie przed siewem zorane do głębokości 9 - 10 cali. Tymczasem nastąpiła posucha i mimo wszelkich środków nie mogłem tego pola skruszyć; przysypnik przykrył zatem nasienie bryłami, bez śladu rowków. Podobny, ale już lepszy dla przysypnika stosunek był na polu (*g*), gdzie się rowki odznaczały, ale i tu było pokrycie bryłkami. Przez całą jesień i bezśnieżną zimę aż do pierwszych dni kwietnia wyglądała pszenica tak haniebnie, że nawet rolnicy światli (oglądali ją także inteligentni rolnicy z Królestwa polskiego) uważali ten zasiew za stracony. Do rzadkiego zasiewu przyczyniły się oprócz tego znaczne szkody od kur i myszy polnych. Mimo to poczyniłem z końcem marca i z początkiem kwietnia b. r. znaczne zasiewy wiosenne. bo powtarzam — nabrałem zaufania do ogłoszonej teoryi. I nie zawiodłem się! Około 10. kwietnia zazieleniło się pole pszeniczne i nastąpiło silne rozkrzewienie, bo 15 do 20 źdźbeł wyrosło z jednego ziarna, a pod ujeżdżalnią na polu (*d*), gdzie gleba jest silna. wybujała pszenica tak. że skosiłem ją częściowo już 19 kwietnia. Silne rozkrzewienie i ta okoliczność, że mrozy, marcowe nie zaszkodziły tu nic (chociaż uszkodziły zasiewy z pod brony), wynagrodziły rzadki siew i spustoszenie od kur i myszy. Nie nadeśle Bóg wylewu Wisły lub gradu będę, miał kolosalny zbiór pszenicy na polu (*d*). a dobry przynajmniej na słabszem polu (*g*). W owies i jęczmień zasiałem — bo tak mi wypadło z rotacyi koniczynę. Jare zboża wzeszły mi w kilka dni później niż z pod brony, ale wzeszły pięknie, krzewią się silnie i przedstawiają tak uroczy widok, że nawet sąsiedni włościanie, którzy kiwali głowami nad nowością uprawy, są zachwyceni rezultatem.

Oczekuję zatem z pewnością daleko lepszych zbiorów, aniżeli miałem z dotychczasowego sposobu uprawy a to z następujących powodów: 1) Siew ręczny pod bronę bywa zwykle gęściejszy, przyczem ziara muszą walczyć o swój byt. Siew ten jest rzadko kiedy równy, czwarta jego część pozostaje na wierzchu nie przykryta, służy na żer szkodnikom albo wysycha; gdy zaś rośliny gęsto wybujają w jesieni, to zwykle pod śniegiem wyprzeją, wiosenne zaś suche mrozy łatwiej także powyciągają korzonki i wymrożą szczególnie w oziminie późno zasianej. 2) Siew rzędowy jest także z tego po-

*) O przysypniku Greka i Bromowicza podaliśmy artykuł i rysunek w „Rolniku“ 1898 (str. 181 Nr. 20).

wodu nieodpowiedni, bo tylko ziarno z rurek przednich zostaje dobrze przykryte tylnemi, podczas gdy tylne pokrywają bardzo mało, a gdy ziemia jest wilgotna, to mimo ciężarków nie pokrywają ziarna. Użycie po drylu brony lub walca jest mało korzystne; walcowanie pola należy bowiem przeprowadzić albo dla skruszenia brył, albo po skibach niezawłóczonych, albo w końcu przed zasiewem maszynami grobelkowemi, jeżeli ziemia jest sucha. Ogrodnik ciągle utrzymuje ziemię pulchną, dlatego ma stosunkowo ogromne korzyści, nie do porównania z rolą. System uprawy grobelkowej łączy w sobie korzyści zwalcowania pola, które pod ziarnem nie jest naruszane jak przy innych maszynach i narzędziach, a pokrycie jest pulchne.

3) Siew maszyną lub przysypnikiem polskim jest zatem najracyonalniejszy, pozwala bowiem na rzadki siew (50—60 *kg* na mórg aust., czyli prawie 0·9 *ha*), gdyż prawie każde ziarnko jest pokryte, zasadzone i okopane. Zboża mając korzonki głęboko w ziemi, rowkami poprzedzielane, nie tworzą runi zwartej, gęstej, przez co wyprzenie jest prawie wykluczone a to tem bardziej, że przy nierównej powierzchni mróz i powietrze łatwiej przenika wierzchnią warstwę ziemi. Sucha lub mroźna wiosna „opali“ również ruń, ale głęboko pokrytym korzonkom nie zaszkodzi. Jak powiedziałem na wstępie, rozkrzewienie jest silne, bo bywa 15 do 20 źdźbeł z jednego ziarnka, a z takim rezultatem spotkać się można tylko przy uprawie grobelkowej, która wydaje oprócz tego silną słomę, a zatem silną podstawę do ciężkich kłosów.

Będąc 32 lat rolnikiem, nie omieszkałem używać rozmaitych sposobów i środków do siania zbóż, ale nie spotkałem się dotychczas ze sposobem i środkiem w tak wysokim stopniu zadawalającym, jak przy uprawie grobelkowej, a to tak pod względem mechanicznym, jak i fizycznym.

Używałem 11-rzędowego siewnika i przysypnika polskiego o szerokości 2·20 m i zrobiłem dziennie 8—10 morgów przy zaprzęgu jednej pary koni. Przysypnik wymaga tylko jednego fornala, siewnik zaś fornala i kierownika. Zważywszy, że na 1 morgu austr oszczędza się wobec brony przynajmniej 20 *kg* (a wobec siewu naszych włościan nawet do 40 *kg*) i że jednym 11-storzędowym przysypnikiem przykrywa się w 6 dniach 60 morgow, to siejąc pszenicę po 9 zł. za 100 *kg* oszczędzi się już na samym wysiewie 108 zł., czyli 11-storzędowy przysypnik po cenie 112 zł. wypłaci się już temsamem prawie w 6 dniach na lat kilkanaście. Jeszcze lepszy stosunek musi istnieć przy 7-miorzędowym 1-dnokonnym przysypniku, który w Krakowie kosztuje 66 zł.

W końcu jeszcze jedna uwaga. Przy walcowaniu walcem gładkim ziarno siane ręcznie stacza się; należy zatem siać ostrożnie, aby nię powstały miejsca nierówno zasiane. To naprowadza mnie na myśl, że pod przysypnik (przy siewniku polskim jest to rzecz obojętna) należy używać walca pierścieniowego, a przysypnikiem jechać na poprzek kierunku walca. Tak powstanie rodzaj siewu kupkowego, który przeprowadzają w Belgii drogiemi maszynami.

Stanisław Pietrzak.

O tej samej uprawie piszą z Harklowej.

Przysypnik jest nieocenionem i niezbędnem narzędziem gospodarczem, zagon lub płaska uprawa musi być jednak poprzód należycie zbronowaną i suchą aby się nie zapychał.

Moje oziminy nadspodziewanie bujno po przysypniku się rozkrzewiły toż samo będę mógł powiedzieć o jarzynach, gdy przeciwnie po zwykłym bronowaniu tak stan ozimin jakoteż i jarzyn przedstawia się o wiele gorzej, tak co do koloru jako też rozkrzewienia.

Pomijając oszczędność w robocie i ziarnie których dokładnie na razie z jednej morgi podać nie mogę — stwierdzić mogę sumiennie, że zeszłoroczny zbiór tak pszenicy jako też i żyta dał kłosy bujniejsze, ziarno pełniejsze i plon o 20 proc. wyższy od poprzednio bronowanych pól.

R. Wittig.

O zasiewie systemem pp. Greka - Bromowicza.

Przed niespełna dwoma laty ogłoszono w wychodzącym wówczas „Ekonomiście narodowym“, że w jednym z najbliższych numerów tego pisma objawioną zostanie rolnikom „wielka nowina“, nowy sposób zasiewu, wobec którego „p ó j d ą w k ą t“ wszystkie siewniki rzędowe; zboża w ten sposób zasiane wydawać będą lepsze plony i t. p. Kto tę szumną zapowiedź przeczytał, został nią formalnie zelektryzowany, zaciekawiony, a każdy narzekający na „ciężkie czasy“ jak zbawienia oczekiwał objawienia „Ekonomisty“. Jakież było rozczarowanie, gdy zamiast spodziewanych sprawozdań z dokonanych ścisłych prób, zamiast podania licznych wyników z doświadczeń porównawczych, poczęstowano czytelników całemi kolumnami t e o r e t y c z n y c h wywodów, które starały się wykazać, że siew rzędowymi siewnikami jest nie dobry, a tylko siew „grobelkowy“ czy „zagonkowy“ ma racyę bytu.

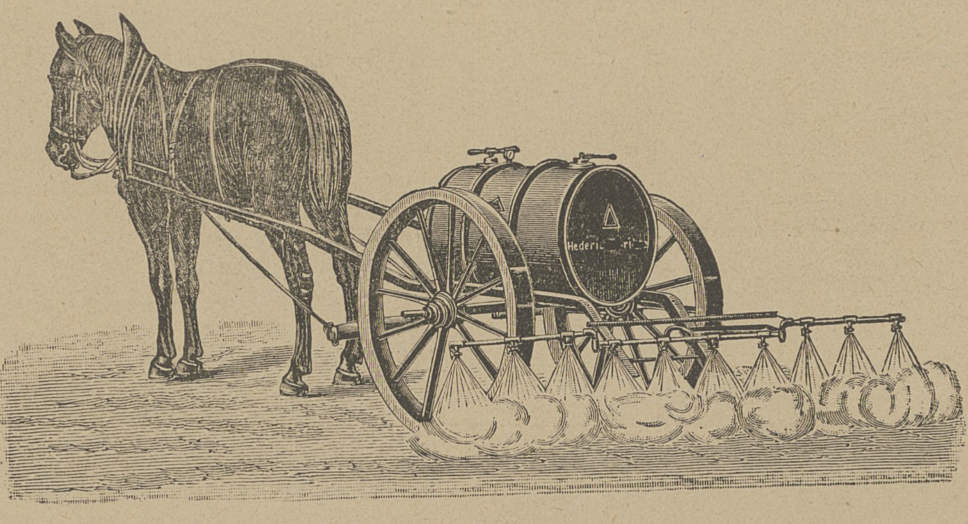
Trzeba przyznać, że patrząc na nie z czysto teoretycznego stanowiska, wywody te, choć nie bez zarzutu, były jednak bardzo ciekawe! Lecz większość praktycznych rolników, którzy na swej skórze nauczyli się nieufać gołej teoryi, nie popartej realnymi wynikami, spokojnie dalej zasiewali swe zboża rzędowo, myśląc tylko: wolimy tymczasem siać po dawnemu, skoro nam z tem dobrze, a wy moi Panowie róbcie próby, wykażcie nam rezultaty, to i my wtedy zaczniemy próbować waszego „grobelkowego“ systemu. Oczekiwaliśmy więc rezultatów. Czy zaspokojono naszą ciekawość? Nie. Dotychczas spotykaliśmy się przeważnie tylko z reklamą.

Wprawdzie pojawiały się w naszych pismach rolniczych wzmianki o tem, że tu i owdzie „robią się“ próby nowego systemu zasiewu. Ale te próby tylko się „robiły“; o rezultatach rzeczywistych, ściśle cyframi oznaczonych i zestawionych z wynikami osiągniętymi na dotychczasowym systemie zasiewu, o rezultatach po z b i o r z e, nie zaś tylko po chłopsku, na oko, nie czytaliśmy: bo ich też naszym pismom rolniczym nie podano. Ostatnie sprawozdanie tego rodzaju, świeżo ogłoszone w Tygodniku rolniczym przez p. St. Pietrzaka ze Zwierzyńca pod Krakowem byłoby może w stanie jeżeli nie przekonać, to w każdym razie zastanowić niektórych rolników, gdyby próby przez niego przeprowadzone były racyonalnie, a przedewszystkiem, gdyby wyniki podane były po zbiorze, nie zaś według tego, jakich plonów się dopiero p. P. spodziewa.

Z całego artykułu p. S. P. przebija się myśl: „cudze chwalicie, swego nie znacie“, i według niego „habemus Papam“, mamy nowy, najlepszy, „polski“ sposób zasiewu! Prawda, że nieraz błądzimy, chcąc przeszczepić zagraniczne nowości do naszych gospodarstw. Ale nie wpadajmy w drugą ostateczność i nie czepiajmy się zbyt ufnie wszystkich rodzimych wynalazków li tylko dlatego, że nasze, że polskie. Przedewszystkiem brak nam bardzo ważnej rzeczy, która właściwą jest Niemcom, mianowicie brak nam niemieckiej ś c i s ł o ś c i i skrupulatności pod każdym względem, szczególnie zaś pod względem wykonywania prób i badań na polu rolniczem. Jest to jeden z powodów, obok mniej korzystnych warunków klimatycznych, dla którego rolnictwo nasze pozostaje w tyle poza rolnictwem Zachodu. W próbach p. Pietrzaka, przynajmniej o ile z jego artykułu wnosić można, nie może być nawet mowy o jakiejś ścisłości, bo właściwie nie przeprowadzono tam wcale prób porównawczych, lecz li tylko wskutek „zachwytu teoretycznymi wywodami“ zasiano część zbóż z „przysypnikiem“ i „siewnikiem polskim“. Że zboża w ten sposób zasiane, wobec tegorocznej dla zachodniej Galicyi tak korzystnej wiosny, wyglądają i w Zwierzyńcu dobrze,

to jeszcze niczego nie dowodzi; pytanie, jakby wyglądały, gdyby w odpowiednio przygotowaną rolę były zostały zasiane siewnikiem rzędowym! Chociażby nawet, właśnie w skutek tego rodzaju zasiewu zboża te wyglądały lepiej, to wobec braku zasiewów porównawczych, na tych samych polach siewnikiem rzędowym wykonanych, doświadczenia Zwierzynieckie nie mają żadnej naukowej wartości. Teoretyczne uzasadnienie siewu grobelkowego przez p. P. także nie jest w stanie dostatecznie poprzeć tego systemu zasiewu: jako jedną z zalet podaje p. P. tę okoliczność, że umożebnia on siew rzadki. Wszak również i siewnikiem rzędowym można siać zboża rzadko, w odległości rzędów 15—20 ctm., co dozwala na opielanie zasiewów podczas wiosny; sposób ten, po pomyślnych próbach dokonanych w roku zeszłym w okolicy Przeworska*) obecnie znajduje coraz szersze zastosowanie w glebach urodzajnych i prawdopodobnie w najbliższej przyszłości znacznie się w Galicyi rozpowszechni.

Głębsze umieszczenie korzeni roślin przy siewie grobelkowym i użyciu przysypnika, nie zawsze chroni przed wymarznięciem, a zresztą, gdyby oto chodziło, to i przy siewie rzędowym jesteśmy w stanie korzonki roślin równie głęboko umieścić. Zarzuty, jakie p. P. czyni siewowi rzędowemu, nie wytrzymują nawet najpobłażliwszej krytyki. Według niego przy dotychczasowym siewie rzędowym „tylko ziarno z rurek przednich zostaje dobrze przykryte tylnemi, podczas gdy tylne pokrywają bardzo mało, a gdy ziemia wilgotna, to mimo ciężarków nie przykrywają ziarna". Tak nie jest; gdy rola należycie uprawiona, t. j. ani zanadto zbita, ani zanadto brylasta ziarno doskonale radełkami bywa zakrywane.



Nowy przyrząd konny do skrapiania pól (p. str. 180).

W ziemię zbyt wilgotną nie powinno się wjeżdżać żadnemi narzędziami, tym mniej siewnikiem, ale także wątpimy, czy „przysypnik" lub „polski siewnik" w wilgotnej glebie będzie mógł być z korzyścią użyty!? Jeżeli jednak się zdarzy, że po siewniku rzędowym znajdują się ziarnka na wierzchu, to powszechnie używa się po siewie lekkiej brony. P. Pietrzak sądzi, że użycie brony po drylu nie jest korzystne, ale tego swego twierdzenia niczem nie stara się uzasadnić. Wobec tego nie będziemy się wdawać w dysputę, zapytamy tylko: dlaczego? W ten sam sposób moglibyśmy twierdzić, że użycie przysypnika po zasiewie szeroko rzutnym jest niekorzystne.

Dalecy jesteśmy od bezwzględnego potępiania nowego systemu zasiewu. Owszem, wyrażamy przypuszczenie, że w pewnych warunkach i przy pewnych gatunkach zbóż, siew grobelkowy może znajdzie zastosowanie. Nie powstrzyma nas to jednak od wyrażenia wątpliwości, co do przymiotów tego siewu. Mianowicie sądzimy, że przy użyciu przysypnika, ziarna zostaną „przysypane" w nierównej głębokości; jedne, leżące w środku grobelki, bardzo głęboko, drugie płyciej, a niektóre bardzo płytko. Rośliny pochodzące z zbyt głęboko przysypanych ziarnek wydadzą przy pewnych gatunkach zbóż plon mniejszy, co udowodniono licznemi próbami. Nierówno przykryte ziarno, nierówno powschodzi i nierówno potem dojrzewać będzie, co szczególnie przy osiąganiu doborowego ziarna do siewu oraz szczególnie jęczmienia browarnego*) ma bardzo niekorzystne strony. Powtóre nie wyobrażamy sobie, czy będzie możebne, przy zasiewie grobelkowym bronowanie roślin podczas ich wegetacyi. Bronowanie to, celem głębszego spulchnienia i niszczenia chwastów winno się odbyć ciężkiemi żelaznemi bronami. Brony niszcząc grobelki, zniszczyły zapewne i rosnące na nich zboże. Wreszcie przypuszczamy, że grobelkowata powierzchnia narazi glebę na zbytnie wysychanie, w czasie wiosennych suchych wiatrów.

Pomimo tych wątpliwości zastrzegamy się powtórnie, że nie sądzimy, jakoby nad zasiewem grobelkowym można było tak odrazu przejść „do porządku dziennego". Wyrażamy jednak pod adresem pp. Greka-Bromowicza życzenie, aby zechcieli poddać swój system zasiewu ścisłym i racyonalnym doświadczeniom w rozmaitych glebach i w rozmaitych warunkach klimatycznych, zaś osiągnięte wyniki w porównaniu do wyników równocześnie i w tych samych miejscach i warunkach wykonanych zasiewów rzędowych, w jasnych pewnych i wiarogodnych cyfrach podali do wiadomości rolników zawodowych.

Dopóki to nie nastąpi, wszelką reklamę nowego systemu i nowych narzędzi uważać musimy conajmniej za niewłaściwą, i bodaj czy nie szkodliwą, podobnie jak ogłoszenie „nowego systemu" p. Owsińskiego, który na podstawie wyników osiągniętych w pewnej glebie i w pewnym klimacie, starał się teorye swe uogólnić do wszystkich gleb i wszystkich warunków i nawrócić na nie wszystkich rolników. Dopóki „nowy system zasiewu" nie będzie poparty cyframi z praktyki na jego korzyść przemawiającemi, nieodpowiednie są wszelkie chwalby zwłaszcza w dziennikach niefachowych wyrażane**), oraz nieodpowiedniem jest nastrajanie „nowego wynalazku" na nutę patryotyczną i chrzcenie tak systemu jak narzędzi „polskiemi"; *ne misceatur sacra profanis!*

Jerzy Turnau.

---

*) Patrz Rolnik, Nr. 96. str. 314. z r. 1898.

*) Wiadomo z jaką pedanteryą uważać należy na równomierność siewu i wschodzenia przy produkcyi jęczmienia browarnego.

**) Mamy tu na myśli artykuł w „Dzienniku polskim".

Nowy przyrząd konny do skrapiania pól

w celu niszczenia chwastów lub przeciw zarazie ziemniaków (Fig. 1.).

Przy konstrukcyi, tej beczki połączonej z przyrządem do skrapiania, postarano się o to, aby części ruchome aparatu nie stykały się z rozczynami soli używanemi do skrapiania, gdyż przez to następowało zazwyczaj szybkie psucie się wentylów i innych części ważnych. Sikawka wyobrażona na naszej rycinie z fabryki J. Hellera w Wiedniu, II/2 Praterstrasse 49, składa się z osadzonej na dwóch kołach beczki, o pojemności 20 litrów. Po napełnieniu zgęszcza się powietrze znajdujące się ponad cieczą za pomocą pompki aż do

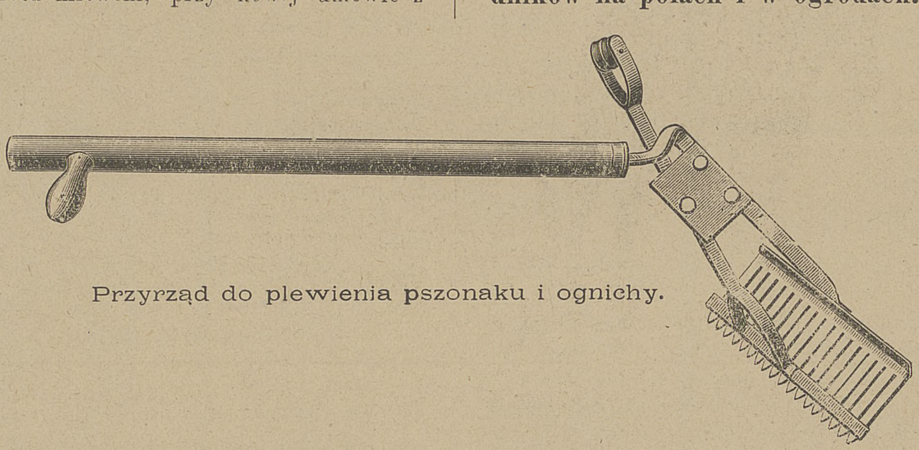
2 lub najwyżej 3 atmosfer. Woźnica siedząc na beczce utrzymuje przez lekki ruch dzwignią, stałe ciśnienie powietrza w beczce a drugi robotnik idzie z tyłu, pilnując wylotów rozpylaczy i poprawiając, jeżeli się który zatka lub nie funkcyonuje należycie. Szerokość pracy tej sikawki wynosi 3 metry, na tej szerokości rozmieszczono 10 rozpylaczy. Waga kompletnego aparatu wynosi 220 *kg* a cena 280 zł. Do tępienia pszonaku zwykle dwa napełnienia tej beczki wystarczają. Aparatu tego można używać do tępienia pszonaku i ognichy za pomocą 15 procentowego roczczynu siarkanu żelazawego; zwłaszcza na większych obszarach gdzie użycie ręcznych sikawek jest nieodpowiednie. Także użyć go można do skrapiania ziemniaków rozczynem siarkanu miedzi z wapnem (rozczyn bordoski) w celu zwalczania zarazy ziemniaczanej.

KRONIKA.

Rada rolnicza. zwołaną została przez ministra rolnictwa na dnie od 29 do 31 maja b. r., przedtem zaś zbierają się poszczególne subkomitety a mianowicie 27 b. m. subkomitety dla ubezpieczeń od gradu; dla kwestyi zwalczania choroby „Black rot" na winorośli, dla stowarzyszeń zawodowych rolników; 28 b. m. subkomitet dla kwestyi handlowo politycznych i dla stowarzyszeń gospodarczych.

Związek młynarzy dolno-austryackich na niedawno odbytym zjeździe w Wiedniu, uchwalił rezolucyę domagającą się od rządu: 1 zniesienia obrotu mlewem, przy nowej umowie z Węgrami i 2 zakazu handlu terminowego zbożem *in bianco* na giełdach. Dozwoloną powinna być tylko według tej rezolucyi sprzedaż zboża efektywnego z podaniem gatunku, jakości i pochodzenia ziarna.

Wychodztwo włościan z Galicyi zachodniej do Poznańsktego i Prus a ze wschodniej do Ameryki w tym roku, odbywało się na większą skalę niż w ostatnich latach. Z tąd uzasadnione są obawy o brak robotnika na sianokosy i żniwa.



Przyrząd do plewienia pszonaku i ognichy.

DROBNE WIADOMOŚCI.

Przyrząd do plewienia pszonaku i ognichy na mniejszych przestrzeniach da się używać niekiedy z korzyścią przyrząd, którego rycinę podajemy wyżej, wyrabiany przez firmę Fr. Zimmera w Wiedniu. Czynność wyrywania pszonaku ze zbóż jest bardzo prostą. Porusza się szybko tym wypielaczem po zbożu jak kosą, od prawej ku lewej stronie przyczem prawą ręką trzymać należy za rękojeść od dźwigni służącej do oczyszczenia grzebienia z zapchanych weń chwastów. Plewić trzeba zawczasu póki zboże niezbyt wysokie, ale też w takiej porze gdy pszonak już dosyć urósł, aby go można schwycić grzebieniem. Źdźbła mają się nie uszkadzać tym przyrządem. Ponieważ jednak trzeba czekać, aż się pszonak dobrze rozwinie aby go można wypleć, dla tego niszczenie tym sposobem prawdopodobnie mniej będzie skuteczne od niszczenia chemicznego siarkanem żelazawym. Przyrząd cały waży około 3 kgr.

Podłoga w spichrzach z siatki drucianej. W Kassel w Niemczech zastosowano nową podłogę w spichrzach, która ma robić zbędnem kosztowne przerabiania zboża w celu ochrony od pleśnienia. Zamiast teraźniejszej, stałej i nieprzepuszczalnej podłogi mają być położone w poprzek na belkach łaty drewniane a na nich mocna plecionka z drutu, jako podstawa siatki drucianej, cynkowanej, mającej oczka na 2 mm., na którą sypie się zboże. Powietrze przewiewa zboże z dołu i z góry i przeszkadza wszelkiemu zagrzaniu się i stęchliźnie.

Bardzo tania i trwała farba na drzewo i murowane ściany. Na wapno niegaszone nalać czystego, świeżego mleka tyle, aby się w niem zlasować mogło i, nie mieszając, zostawić w spokoju przez 24 godzin. Następnie dolać znów mleka tyle, aż wszystko po dokładnem wymieszaniu nabierze gęstości śmietany. Pragnąc nadać pożądany kolor, farbę (wodną) uprzednio wymieszać z mlekiem, a chcąc aby była jeszcze trwalszą, farbę utrzeć ze świeżym twarogiem, dolewając mleka. Ta farba po dwukrotnem posmarowaniu wytrzymuje wpływy powietrza i nie puści, choćby ją wodą zmywać. U podającego, przez przeszło lat 15 drzwi u stajen i obór nie straciły barwy, jak również i sztachety ogrodowe. (Gazeta rolnicza).

Środek na biegunkę u cieląt. P. Ed. Dobrzański z Nadolnej podaje w Gazecie rolniczej następujący prosty środek. Bedłkę, czyli grzyb wyrastający na chorem drzewie śliwkowem, suszy się i uciera na proszek. Pół łyżki tego proszku miesza się z pół kwartą mleka i zadaje cielęciu. Po 6-ciu godzinach powtarza się dawkę. Celem lepszego opanowania choroby, po dniach 3, ponowić zadanie wskazanej porcyi. Środek powyższy z powodzeniem stosowano w Poznańskiem.

Czem utrwalać wyroby konopne? 2 funty kleju stolarskiego rozgotować w 8 garncach wody miękkiej i moczyć w niej postronki, worki, sieci i t. p. Gdy już dobrze namiękną, przełożyć w naczynie z roztworem kory dębowej, lub innym środkiem mocno garbnikowym. Po 48 godzinach wyjąć i wysuszyć na powietrzu. Traktowane w ten sposób wyroby konopne i lniane stają się dwa razy trwalszemi.

Wyciąg z tytoniu jako środek do niszczenia szkodników na polach i w ogrodach. Ministerstwo rolnictwa rozesłało pouczenie o użyciu wyciągu tytoniowego, który obecnie nabywać można z c. k. fabryk tytoniu. Extrakt wyługowany z liści, zageszczają przez odparowanie do 40—41° stopni Beaume'go tak, że zawiera on 8—9·4% nikotyny.

Nadaje się do niszczenia gąsienic na drzewach i warzywach, oraz mszyc na kwiatach, drzewkach owocowych, bobie i t. p. oraz drobnych pajączków na chmielu, winorośli i na gruszach (ospa grusz) także i przeciw pchełkom na rozsadzie.

Przed użyciem należy wyciąg ten rozwodnić stosownie, aby delikatnych części roślinnych nie uszkodzić. Takim rozwodnionym rozczynem skrapia się obficie rośliny opadnięte przez szkodniki.

Szkodniki te są w różnym stopniu wrażliwe na nikotynę. Najprędzej ulegają gąsienice nagie i miękie, mszyce i t. p. podczas gdy owłosione lub opancerzone pokrywami owady, szczególnie chrząszcze, są odporniejsze. Rozczyn 5% tego extraktu w wodzie okazał się przeciw gąsienicom bielinka kapustnika zupełnie bezskutecznym, jednakże mszyce giną już przy użyciu jednoprocentowego rozczynu. Przeciw świerzbowcom (na gruszach ospowatych) i pajęczakom użyć trzeba 2% rozczynu. Inne szkodniki różne ustępują po skropieniu 3—5% rozczynem Przez dodatek spirytusu denaturowanego i alkoholu amylowego staje się ten wyciąg skutecznym i na takie szkodniki, które od samego wyciągu nie ginęły.

Wyciąg tytoniowy można nabywać w skarbowych fabrykach tytoniu w Budweis, Hainburgu, w Krakowie, w Lublanie, Lincu i Sacco, a także w głównych trafikach (Tabak-Verschleiss-Magasin) w Bernie, Gracu, Lwowie, Pradze Tryeście i Spalato za złożeniem wypełnionego rewersu odbiorczego (Fassungs-Schein), którego można dostać w fabrykach i magazynach tytoniu, tudzież w Towarzystwach rolniczych i miejscowych starostwach. Ceny loco skład, włącznie z opakowaniem oryginalnem wynoszą:

puszka zawierająca *netto* 1·3 *kg.* wyciągu 1 zł.
„ „ „ 5 „ „ 3 „
„ „ „ 20 „ „ 12 „

Cukier sztucznym sposobem otrzymać miał A. Slosse, podług biuletynu Akademii królewskiej belgijskiej. Napełniwszy stosowną rurkę (ozonizator Berthelota) mieszaniną 1 objętości tlenku węgla z 2 objętościami wodoru, przepuszczał on wyładowania elektryczne z induktora elektrycznego o 12 cm. długości iskry, przy użyciu stosownie silnego prądu. Po pięciu godzinach utworzyły się kryształki pewnego rodzaju cukru, łatwo w wodzie rozpuszczalne i okazujące podobne własności chemiczne jak cukier roślinny. Rozczyn tego cukru fermentował za dodaniem drożdży. Równocześnie utworzyły się w rurce małe ilości aldehydu mrówkowego i alkoholu metylowego. Podług sprawozdawcy proces tu pod wpływem wyładowań elektrycznych otrzymany, podobnym jest do tego, jaki się musi odbywać w liściach roślinnych pod wpływem światła. Gdyby istotnie odkrycie to zostało potwierdzone, to miałoby ono niesłychaną doniosłość, gdyż umożliwiałoby fabrykacyę cukru spirytusu i t. p. tanio, na czysto chemicznej drodze. Rolnicy jednak straciliby jedną z ważnych gałęzi produkcyi.

Otręby i szruta z prosa są dobrą paszą dla koni. Szrutowane proso zawiera 13% proteinow i 9·3% tłuszczu konie żywione prosem na Szląsku pruskim, doskonale wyglądały i nie traciły sił przy ciężkiej robocie. Z początku niechętnie one proso jedzą ale wkrótce się przyzwyczaić dają.

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 28. Kiedy najwłaściwiej siać kukurudzę do prasowania na zimową paszę, i kiedy ciąć do układania pod prasę.

W. K.

Odpowiedź. Zasiewać można kukurudzę (jak i koński ząb) od połowy maja aż do lipca, lepiej jednakże przed połową czerwca zasiać, gdyż późne zasiewy nie dają już tak obfitej masy roślinnej. Tnie się do prasowania we dwa tygodnie mniej więcej po dobrem zakwitnięciu, kiedy już kolby są wykształcone, z miękiem mlecznem ziarnem wewnątrz.

Pytanie 29. Jak wytępić ciemierzycę na łąkach.

J. M.

Odpowiedź. Ciemierzyca jest wogóle trudną do wytępienia z powodu bardzo głębokich podziemnych łodyg. Jak najwięcej wycinać skoro tylko zacznie odrastać, a dobrze też jest żelaznym kołem albo świdrem cienkim (laską świdrową, jak do badania ziemi) wykłuć w łące każdy krzak z osobna do głębości 40 do 50 cm.

Wiadomości handlowe.

Ziemiopłody.

Lwów, 26. maja. Pszenica 8·60—8·80, na termin —·—, żyto 6·40—6·60, na termin —·—, owies obroczny 5·90—6·30, jęczmień pastewny 5·——5 50, browarniany 6·——7·—, rzepak 9·50—1025 groch pastewny 5·25—5·50, do gotowania 6·——7·—, wyka 4·50—5·—. bobik 4·75—5·—, hreczka 7·——7·50, kukurudza nowa —·—, stara, 5·10—5·40, chmiel za 56 kg. —·—, koniczyna czerwona 45·——55·—, biała 30·——50·—, szwedzka 40·—55·—, tymotka 17·——20·—. spirytus, paritas Tarnopol gotowy 15·50—15·75, na termin 14·25—14·75.

Usposobienie niezmienne.

Bank Rolniczy we Lwowie.

Zatec, 24 maja. Cały zapas chmielu wynosi tam 250 do 300 bel[1] w gatunku wyborowym. Ceny od 115 do 122 zł. za 50 klgr.

Płacono 100 *kg.* loco	Kraków 24. maja	Tarnopol 20. maja	Stanisławów 18. maja	Czerniowce 23. maja
Pszenica	8 60—9·10	8·25—8·40	9·—	8·40—8·60
Żyto	6·90 7·50	6·30—6·40	6·75	6·50—6·60
Jęczmień browarny	—·—	4·50—5·25	6·25	6·——6·25
" na krupy	—·—	—·—	—·—	—·—
Owies	6·00—6·40	4·90—5·50	6·—	5·30—5·40
Kukurudza	—·—	5·20—5·40	5·—	4·25—4·35
Hreczka	7·——8·50	5·50—6·60	7·25	—·—
Groch	8·50-12·—	6·——8·50	6·—	6·25—6·50
Fasola	7·—-10·50	6·75—7·25	7·——6·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	5·——6·—	—·—	5·—	—·—
Koniczyna czerwona	—·—	30·—45·—	40·—	—·—
Rzepak	—·—	—·—	—·—	—·—

Wiedeń, 25. maja. (*Giełda zbożowa.*) Pszenica na czerwiec 8·93 pszenica na jesień 8 63, żyto na czerwiec 7·60, żyto na jesień 7·05 kukurydza na czerwiec 4·72, kukurydza na lipiec-sierpień 4·83, owies na czerwiec 5 86, na jesień 5.82, rzepak na sierpień, wrzesień 12·65.

Tendencya silna.

Spirytus 17·20—17·40.

Spirytus za 1 hl. 100% *Lwów* 26 maja paritas *Tarnopol* 15·50—15·75 na termina 14·75 do 15·25. *Wiedeń* 17·20—17·40 zł. *Czerniowce* 23. kwietnia. Spirytus gotowy 15·50—15·75; na termina —·—

Bydło i świnie.

Lwów, 24. maja.

Za woły przeciętnej żywej wagi 400—500 kilo płacono po 25—30 zł.
za krowy " " " 350—500 " " " 23—27 "
za buhaje " " " 400—600 " " " 24—30 "

Ceny mięsa w rzeźni, tylne od 43—55, przednie 48—52 za kilo.

Z powodu małego spędu targ ożywiony.

Związek zajmujący się komisową sprzedażą bydła na wszystkich targach sprzedał w ciągu tygodnia *we Wiedniu* woły Zarządu dóbr w Żurawcach, Spółki rzeźników lwowskich i p. Wilhelma Felda ze Lwowa; *w Bernie morawskiem* woły p. Jana Madeyskiego z Parchacza.

Wiedeń, 22. Maja. Spęd 4473 sztuk opasowych. Płacono za galicyjskie prima 32—35 złr., towar średni 30—32 złr. krowy 23—30 złr., buhaje 27—32 złr.

Spęd prawie ten sam co w poprzednim tygodniu, ponieważ jednak zapas potrzebnym był tylko na 6 dni, przeto ceny nieco spadły.

Praga, 15. Maja. Spęd 691, sztuk. Płacono za woły, towar średni 31—33 złr., biejsze 27 do 30 złr., krowy od 25—32 złr., buhaje 30—33 złr. za 100 kg. żywej wagi. Usposobienie silne.

Berno morawskie, 18. maja. Spęd 130 sztuk. Płacono za woły prima 35—36 złr., średnie 20—30 złr. Targ dobry.

Ogólny Związek handlarzy i hodowców bydła
we Lwowie, ul. Kopernika 7.

Wiedeń, (St. Marx.) 23. maja. Na targ nierogacizny przywieziono ogółem 4·473 sztuk świń, między temi 1102 świń galicyjskich. Ruch na targu dotychczas nie rozwinął się. Spadek cen pewny.

Odpowiedzi od Redakcyi.

P. *Fr. K. w S.* O ile nam wiadomo, świń rasy Suffolk nie ma obecnie w Galicyi u nikogo, dawniej były one u p. A. Noëla w Sosolówce p. Ustrzyki dolne, czy jednakże są tam jeszcze nie wiemy.

P. N. ze St. W. O urządzeniu klozetu z proszkiem torfowym podamy wkrótce objaśnienie i rysunek,

Redaktor odpowiedzialny *Dr. Kazimierz Miczyński.*
Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Zgrzebła „Reform“

„Przyjaciel zwierząt“

Bez wątpienia **najlepsze, a w użyciu najtańsze zgrzebło.** — Największe **oszczędzenie szczotek, nigdy nie zadraśnie** najdelikatniejszej nawet skóry. Żadnego **niepokojenia** nawet **najdrażliwszych zwierząt, szybkie** i dokładne oczyszczenie z pyłu, brudu i włosów. **Mało wymaga siły, zęby się nie zapychają.** Czyści się samo. Cena za **sztukę 1 złr.**, za nadesłaniem **1 złr. 20 ct.** franco



Za pobraniem 1 złr. 40 ct. **M. Feith. Wien II. Taborstrasse 11 B.**

Biuro wywiadowcze i kantor służbowy J. Polińskiego, we Lwowie ul. Karola-Ludwika l. 5. Poleca oficyalistów wszelkich kategoryi, oraz służbę dworską z dobremi rekomendacyami. 3—10



Prasa Blunta

do prasowania paszy,

w doskonałym stanie do zbycia.

Para ramion z częściami żelaznemi i drewnianemi 50 złr. — dwie pary z termometrem 90 złr. Nowe kosztują bez drewnianych części po 80 złr.

Zarząd dóbr Juliana br. Brunickiego

w Podhorcach, p. Stryj. 2—3

Łańcuchy taśmowe patentowane

dla cieląt po 1 złr.
dla krów i wołów po 1 złr. 30 ct.
dla buhai po 2 złr. 50 ct.

Naczynia hermetyczne patentowane dla transportowania mleka (firmy Kleiner i Fleischmann)

pojemności litr.	1	$1^1/_2$	2	3
sztuka złr.	1·70	1·85	2·—	2·40
pojemności litr.	4	5	8	10
sztuka złr.	2·70	3·—	4·—	4·75
pojemności litr.	15	20	25	30
sztuka złr.	5·75	6·25	7·—	8·—

Drut kolczasty cynkowany do ogrodzeń (kolce na 6 ⁿ/m)

po złr. 4·— za 100 metrów wraz z klubkami do umocowania, poleca

PIOTR CHRZĄSTOWSKI

handel żelazny,

we Lwowie, plac Kapitulny 1, naprzeciw katedry. 7—26

Na sezon letni

do odświeżania i konserwowania

letnich bucików:

Krem żółty, pomarańczowy i brunatny,
Krem biały i czarny do lakierów.
Mydełka do czyszczenia wszelkich żółtych skór.
Glazurę żółtą, pomarańczową i brunatną.
Lakiery do skór Cheoreau,
Lakier Gärtnera na obuwie,
Apreturę na obuwie,
Waselinę do konserwowania skór,
jakoteż oryginalne angielskie **Lakiery i kremy** na skórę polecają

Friedrich i Beacock

Lwów ul. Hetmańska l. 4.
obok cukierni Wgo Grossa.

Pracownia stolarska

Andrzeja Kiliana

Lwów, plac św. Jura l. 3.

wykonuje wszelkie roboty, mianowicie sypialnie jadalnię itp. **z odnawianiem antyków,** tudzież roboty budowlane po możliwie przystępnych cenach. 4—

Pracownia 4—10

tapicersko - dekoracyjna

Marcela Gąsiorowskiego

Lwów, ul. Łyczakowska l. 4.

przyjmuje wszelkie Meble do obicia: stare i nowe, Materace, Tapetowanie pokoi i wieszanie firanek, jak w miejscu, tak i na prowincyi. Próbki tapet i materyi z pierwszorzędnych fabryk, a szczególnie zużytkowuje wyroby krajowe.

W HULCZU

p. loco, stacya kolei Bełz

z obory pół krwi rasy Simmenthalskiej jest zaraz na sprzedaż:

5 sztuk jałówek pół krwi

po cenie 30 ct. za kilo żywej wagi w wieku od 8 miesięcy aż do 2 lat.
Bliższa wiadomość u Zarządu dóbr.

3—5



Do tępienia pszonaku

(Gorczycy polnej)

Aparaty przewoźne do skrapiania wielkich przestrzeni, także przenośne na plecach ROZPYLACZE dla mniejszych posiadłości, rozmaitych systemów i konstrukcyi, dostarcza po cenach fabrycznych

Ig. Heller,

WIEN II/2 Praterstrasse 49.

Szczegółowe cenniki na żądanie gratis i franco. 12—20

HULCZE

o. p. Hulcze, stacya kolei Bełz,

Obora zarodowa pół krwi rasy Simenthalskiej ma na zbyciu zaraz buhajki pół krwi po cenie 40 ct. za kilo żywej wagi w wieku od 9 miesięcy aż do 2 lat, jakoteż ze swej zarodowej chlewni pełnej krwi rasy Yorkshire knurki w cenie 25 zł. za sztukę, 4-miesięczne i młodsze knurki jak i loszki po cenie 12 zł za loszki, a 16 zł. za knurki pełnej krwi. Bliższa wiadomość: Zarząd dóbr. 6—3

Serwator, specyalna sól do konserwowania mleka i masła.
Serwator jest wolny od obcego lub niemiłego smaku.
Serwator utrwala dobry smak mleka i masła.
Serwator okazuje się w używaniu tak tani, że nie podwyższa cen produktu.
Serwator jest rzeczywiście jedynym środkiem, który odpowiada wszelkim wymaganiom w celu specyalnego konserwowania mleka i masła.
Cena za kilo 3 marki, wysełka $4^1/_2$ kilo franco. Wysełka za pobraniem pocztowem.

Chemiczna fabryka Uhlenhorst,

Hamburg, Mühlenkamp 63. (2—20)

Choroby roślin przez **Prof. Francka i Sorauera.**

w tłumaczeniu polskiem

Rady najpraktyczniejsze przeciw **śniedzi. rdzy, zarazie ziemniaków!!**

Do nabycia **w Biurze Komitetu c. k. Towarzystwa Gospodarskiego,** ul. Słowackiego 8. po cenie 1 zł. 80 ct. — **dla członków po 1 zł.**

Z drukarni i litografii Pillera i Spółki we Lwowie ul. Łyczakowska l. 3.